

养花种菜,降低癌症风险

● 本报记者 冯丽妃

更多锻炼、健康饮食、结交朋友……当人们为 2023 年制订改善身心健康的计划时,美国科学家的一项新研究表明,你的清单上或许可以加上这个强大的影响因子——园艺。

由美国癌症协会资助的首个关于社区园艺的随机对照试验发现,那些参与园艺的人会食用更多纤维、进行更多体育活动——这都是降低癌症和慢性疾病风险的方法。他们的压力和焦虑水平也显著下降。相关研究结果近日发表于《柳叶刀-行星健康》。

“这些发现提供了具体证据,表明社区园艺可以在预防癌症、慢性疾病和精神健康障碍方面发挥重要作用。”论文资深作者、科罗拉多大学博尔德分校环境研究系教授 Jill Litt 说。

填补空白

Litt 大部分工作都在寻找可负担、可扩展和可持续的方法降低疾病风险,特别是在低收入社区。

园艺似乎是一个理想的开始。

“不管在哪里,人们都说园艺能让他们感觉更好。”同时担任西班牙巴塞罗那全球健康研究所研究员的 Litt 说。

一直以来,很难找到相关的可靠证据。“没有证据,新项目就很难获得支持。”她说。

此前,一些小规模观察性研究发现,喜欢园艺的人往往会吃更多的水果和蔬菜,体重也更健康。但目前尚不清楚是健康的人喜欢园艺,还是园艺会影响健康。

为填补这一空白,Litt 从丹佛地区

招募了 291 名未参加过园艺的成年人,其平均年龄 41 岁。其中超过 1/3 的人是西班牙裔,一半以上来自低收入家庭。

在春季霜冻后,一半参试者被分配到社区园艺组,另一半被分配到对照组,并要求等待一年再开始参与园艺。

园艺小组被分配了一块免费的社区花园及一些种子和幼苗,通过非营利性的丹佛城市花园项目和学习伙伴掌握了园艺入门课程。两组参试者都接受了关于营养摄入和心理健康的定期调查,进行了身体测量,并佩戴了活动监测器。

增加纤维

到了秋天,研究者发现,参与园艺组的人平均每天比对照组多吃 1.4 克纤维,即增加了约 7% 的摄入量。研究者指出,从人们如何代谢食物到肠道微生物群的健康程度,乃至人们对糖尿病和某些癌症的易感性,纤维对炎症和免疫反应有重要影响。

医生建议,健康饮食中每天应摄入 25~38 克纤维,但美国成年人的平均摄入量不到 16 克。“每增加 1 克纤维都会对健康产生巨大的积极影响。”论文共同作者、南卡罗来纳大学癌症预防和控制项目主任 James Hebert 说。

园艺组的身体活动水平每周也增加了约 42 分钟。公共卫生机构建议每周至少进行 150 分钟的体育活动,但只有 1/4 的美国人符合这一建议。参试者每周去社区花园两到三次,达到了 28% 的要求。他们的压力和焦虑水平也有所下降,特别是那些最紧张和焦虑的人的心

理健康问题减少得最多。

该研究还证实,即使是园艺新手,在第一个季节也能从这种消遣中获得可观的健康益处。Litt 认为,随着他们拥有更多的经验,享受更大的收益,这种效果将会增加。

园艺社交

这一研究结果并未让 Linda Appel Lipsius 感到惊讶。Lipsius 是丹佛城市花园执行董事,这是一家拥有 43 年历史的非营利组织,每年帮助约 1.8 万人在社区花园种植作物。“对很多人来说,这是变革性的,甚至是救命的。”Lipsius 说。

许多参试者居住的地区获得的可负担新鲜水果和蔬菜非常有限。有些人则是低收入移民,有一块园地,就可以让他们种植自己国家的植物,并把传统食谱传给家人和邻居。

园艺对社交的促进也是巨大的。

“即便你最初做园艺可能是想在一个安静的地方自己种食材,但也会因为看到邻居的田地,慢慢与其一起分享技术和食谱,随着时间的推移,社交关系就会开花结果。”Litt 说。

Litt 希望这些发现能鼓励卫生专业人员、政策制定者和土地规划者关注社区花园和其他可以让人们在大自然中相聚的空间,这是公共卫生系统的重要组成部分。

“现在,证据很明显,园艺很有用。”她说。

相关论文信息:[https://doi.org/10.1016/S2542-5196\(22\)00303-5](https://doi.org/10.1016/S2542-5196(22)00303-5)

本报讯 英国威康桑格研究所的 Jones, Philip H. 研究小组发现, Notch1 突变驱动正常食管上皮细胞克隆扩增,但损害肿瘤生长。相关成果近日在线发表于《自然-遗传学》。

研究人员介绍, Notch1 突变克隆在中年正常人食管癌中占大多数,但在食管癌中相对罕见,这表明 Notch1 突变驱动克隆扩增但阻碍癌变。

研究人员验证了这个假设。对衰老人类食道细胞中的 Notch1 突变克隆进行测序,发现频繁的双等位基因突变阻断了 Notch1 信号通路。在小鼠食道细胞中,杂合的 Notch1 突变赋予了相对于野生型细胞的竞争优势,这种效应通过失去第二个等位基因而增强。在癌变模型中,相比正常上皮细胞, Notch1 突变在肿瘤细胞中更不普遍。Notch1 的缺失可以减少肿瘤的生长,这一效果可以通过抗 Notch1 抗体治疗得到体现。Notch1 缺失的肿瘤增殖减少。研究人员认为,正常上皮细胞中的 Notch1 突变是有益的,因为野生型 Notch1 有利于肿瘤扩张。Notch1 阻断剂可能在预防食管鳞癌中具有治疗潜力。(柯讯)

相关论文信息:<https://doi.org/10.1038/s41588-022-01280-z>

Notch1 突变驱动正常食管上皮细胞克隆扩增

你和家人共享 1/3 口腔细菌

本报讯 一项研究发现,你可能会与生活在一起的人共享 1/3 的口腔细菌。相关成果近日发表于《自然》。

数百种细菌、病毒、真菌和寄生虫生活在人们的肠道、口腔和身体其他地方,它们被称为微生物组。如今,医生对微生物组对人体健康的影响越来越感兴趣。

意大利特伦托大学的 Nicola Segata 等针对之前对 20 个国家中共同生活或彼此相邻的人群的微生物组的 31 项研

究作了分析。这些人来自欧洲、北美和南美、非洲和亚洲的部分地区。

这些研究对近 1 万份唾液和粪便样本中存在的细菌菌株进行了基因鉴定,并记录了家庭成员之间的关系,如伴侣、亲戚或朋友。

结果显示,家庭成员共享了 32% 的口腔细菌,以及 12% 的肠道细菌。在同样人数的非同居参试者中,只有 3% 的口腔细菌是相同的。研究认为,与肠道细菌相

比,口腔细菌更易被家庭成员共享。

“这表明人们将细菌传播给他人是多么普遍,即便是关系不那么亲密的人。”Segata 说,“口腔细菌很容易被共享,因为许多细菌形成的孢子可以在空气中存活很长时间。”

英国伦敦大学学院的 Joanne Santini 表示,生活在一起的人可能会吃同样的食物,这有助于他们的口腔形成类似的环境,导致相同菌株的细



生活在一起的人会吃同样的食物,这可能导致口腔形成类似的环境,从而产生相同的细菌。图片来源:Filippo Bacci

菌繁殖。(王见卓)

相关论文信息:<https://doi.org/10.1038/s41586-022-05620-1>